

konnte das Tier sogleich richtig als Grindwal, kenntlich durch den weißen Kehlfleck und besonders lange Brustflossen, bestimmen. Es war ca. 5 m lang und augenscheinlich erst vor kurzer Zeit verendet. Ein Heraufziehen des viele Zentner schweren Kadavers auf den sicheren Strand gelang nicht, und bereits am Nachmittag desselben Tages hatten ihn Strömung und Flut wieder davongetragen (Abb.).

#### Schriftum

- BRINK, F. H. VAN DEN (1957): Die Säugetiere Europas. Hamburg u. Berlin.  
 HENTSCHEL, E. (1937): Naturgeschichte d. nordatlant. Wale u. Robben. In: Handbuch d. Seefischerei Nordeuropas III/1. Stuttgart.  
 NORMAN, J., u. FRASER, C. (1963): Riesenfische, Wale u. Delphine. Hamburg u. Berlin.  
 SCHÄFF, E. (1911): Die wildlebenden Säugetiere Deutschlands. Neudamm.  
 BREHM, A. (1930): Tierleben. 4. Aufl. bearb. von HECK/HILZHEIMER. Leipzig.

*Anschrift des Verfassers:* Dr. WOLFGANG GEWALT, Zoo Duisburg, 41 Duisburg, Mülheimer Straße 273

## Jugentransport in den Backentaschen beim Syrischen Goldhamster (*Mesocricetus auratus* Waterhouse, 1839)

Von GÜNTER R. WITTE<sup>1</sup>

*Aus dem Seminar für Naturwissenschaften der Pädagogischen Hochschule Ruhr, Abt. Hagen  
 Direktor: Prof. Dr. C. Ullrich*

*Eingang des Ms. 15. 3. 1971*

Zum Brutpflegeverhalten gehört bei einer Reihe von Säugern das *Eintragen* aus dem Nest geratener Jungen. Normalerweise werden Säugerjunge beim Eintragen etwa in Hals- oder Schultergegend vorsichtig mit den Zähnen gefaßt. Der Transport im „Tragegriff“ wird durch die *Tragstarre* des Jungen oft wesentlich erleichtert. Auch Goldhamstermütter tragen ihre Jungen dergestalt ein: artspezifische Angriffspunkte für den Tragegriff scheinen bei *Mesocricetus* nicht festgelegt zu sein.

Unabhängig vom Tragegriff — der zum Verhaltensinventar vieler Säugerarten gehört —, zeigen *Mesocricetus auratus* Waterh. (und *Cricetus cricetus* L., vgl. EIBL-EIBESFELDT 1953) eine mindestens diesen beiden Hamsterarten eigene weitere Form des Jungenbergens: sie transportieren mehrere Junge gleichzeitig in ihren Backentaschen (im folgenden BT).

Beim Jugentransport in den BT wird das Kind seitlich gefaßt und aufgenommen: die Mutter steht auf den Hinterpfoten und hat beide Vorderpfoten angehoben, um das Junge im nächsten Augenblick zu umfassen (Abb. 1). Dann bringt die Mutter

<sup>1</sup> Die beschriebene Verhaltensweise wurde durch 12 Fotos (Farbdiapositive) dokumentiert. Zeichnungen: Dr. rer. nat. GÜNTER R. WITTE. Versuche und Photos: cand. paed. ANNEGRET KLÜBER.



Abb. 1 (links). Aufnehmen des Jungen zum Backentaschentransport: das Kind wird seitlich gefaßt — Abb. 2 (rechts). Mit den Vorderpfoten dirigiert die Mutter den Säugling in die zum Einschieben in die Backentaschen günstigste Lage

durch Drehen und Wenden mit den Vorderpfoten das Junge in die zum Einschieben in die BT günstigste Lage (Abb. 2) oder aber sie nimmt den Kindeskopf ausnahmsweise ohne „Probierbewegungen“ ins Maul auf und schiebt das Junge mit Unterstützung der Vorderpfoten in ihre BT. Der Kindeskörper wird zunächst bis über Körpermitte eingeschoben: die nachschiebenden und zurechtrückenden Vorderpfoten greifen dabei seitlich am Kopf des Jungen an (Abb. 3). Die Mutter unterstützt den Kopf des Kindes mit beiden Vorderpfoten. So kann es in waagerechter Lage, wie auf einer Leitschiene, eingeschoben werden (Abb. 4).

Das *Einschieben* der Jungen in die BT kann *kaudal* („Hinterteil voran“) erfolgen. Etwa gleich häufig schieben backentaschenbergende Goldhamster ihre Jungen *cranial* („Kopf voran“) ein. Craniales Einschieben in die BT kann folgendermaßen ablaufen: Die Mutter hält ihr Junges in Körpermitte umfaßt. Kopf und Hals des Jungen werden in der Mundhöhle der Mutter geborgen. Durch festes Umfassen mit den Vorderpfoten gewährleistet die Mutter bis zum Ende des Einschiebevorgangs die optimale Lage des Jungen, das dergestalt im Maul der Mutter geborgen werden kann.

Goldhamstermütter legen ihre Jungen praktisch immer in einem Nest ab: Das „*Ausstreichen*“ der Säuglinge aus den Backentaschen scheint an den *Auslöser* „Nest“

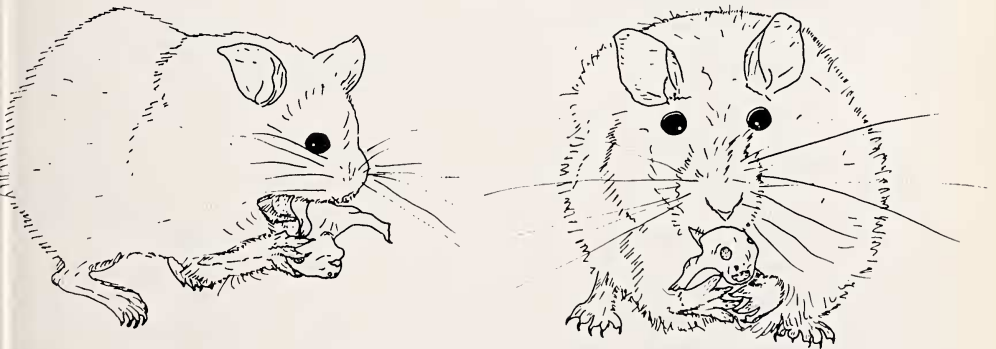


Abb. 4. (links). Der Kopf des Säuglings wird bis zum Ende des Einschiebevorgangs von den Vorderpfoten der Mutter gestützt: so kann das Kind in waagerechter Lage eingeschoben werden — Abb. 3 (rechts). Bei der kaudalen Aufnahme des Junghamsters in die BT ist dessen Körper bereits bis über Körpermitte eingeschoben: die Vorderpfoten der Hamsterin greifen seitlich am Kopf des Jungtieres an und unterstützen das Einschieben in die BT durch Nachschieben

gebunden zu sein: Zunächst leitet eine Ausstreichbewegung mit der Vorderpfote von hinten nach vorn über die BT-Partie drückend das Entleeren der Jungen ein: der Inhalt der BT wird dieserart zum Maul hin gedrückt. Ähnlich wie beim Einschieben werden jetzt beide Vorderpfoten helfend eingesetzt: die Mutter umfaßt den Körper des herausgedrückten Kindes und zieht ihn aus dem geöffneten Maul heraus. Etwa vom dritten Kind an entleert die Mutter ihre BT schubweise. Die Vorderpfoten werden jetzt nicht mehr eingesetzt, um die Jungen aus dem mütterlichen Maul heraus zu ziehen: der Druck der Ausstreichbewegung allein genügt, und die Säuglinge gleiten rasch aus der Mundhöhle ins Nest. Häufig werden ein oder mehrere Tiere nicht wieder ausgestrichen oder aber kurze Zeit nach dem Ausstreichen von der Mutter gefressen. Vermutlich handelt es sich in diesen Fällen um solche Jungen, die den Bergevorgang nicht gesund überstanden haben und deshalb eliminiert werden.

BOTZENHART erwähnt bereits 1950 die hier beschriebene Art des Jungenbergens, und EIBL-EIBESFELDT nennt BT-Transport in seiner „Ethologie des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.)“. Für *Mesocricetus auratus* gibt es lediglich einen kurzen Literaturhinweis zu diesem Verhaltensschema bei ROVELL (1961).

Auslösender Reiz in unserer Versuchsreihe ist die *Unerreichbarkeit des Nestes*: In allen uns bekannten Fällen trägt die *reaktionsauslösende Situation Gefahrencharakter*<sup>2</sup>. *Panikstimmung* der zum BT-Transport übergehenden Mutter liegt *nicht* vor. Unsere Beobachtungen lassen Schlüsselreize erkennen, deren Setzen Goldhamstermütter im Experiment mit BT-Transport beantworten. Eine Verhaltensanomalie scheint nicht vorzuliegen. Vielmehr darf auf eine lebenswichtige Funktion für das Wildtier geschlossen werden: Der *Backentaschentransport* gehört in das *normale Verhaltensinventar* von *Mesocricetus auratus*.

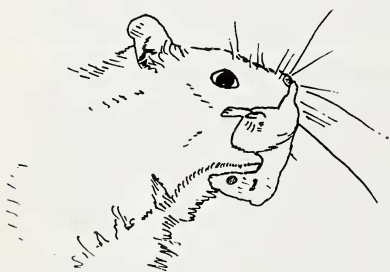


Abb. 5. Goldhamsterweibchen, das mehrere Junge in den Backentaschen transportiert und zusätzlich ein weiteres im Tragegriff („kombinierter Transport“)

dazu ein weiterer im Tragegriff (Abb. 5).

Mit zunehmender Größe (Alter) der Jungen wird das Einschieben der Junghamster in die BT schwieriger. Junge, die älter als drei Tage sind, wurden in unseren Versuchen *nicht* mehr in den BT transportiert. Technische Gründe (Größe des zu bergenden Säuglings), physiologische Gründe (zunehmender Sauerstoffbedarf des Säuglings) sowie u. U. hiermit gekoppelt — hormonbedingte Verhaltensänderungen (der Jungenbergetrieb ist bei *Rattus norvegicus* kurz nach der Geburt am stärksten und nimmt dann fortlaufend ab, [vgl. WIESSNER und SHEARD 1933] bedingen vermutlich die Beschränkung des Backentaschenbergens und -transportierens auf die kurze Frist der drei ersten Lebenstage.

<sup>2</sup> Bei gleicher Versuchsanordnung läßt sich beim Dshungarischen Zwerghamster (*Phodopus sungorus* Pall.) kein BT-Transport auslösen.

## Zusammenfassung

Ein bisher selten beobachtetes und kaum beachtetes Verhaltensschema aus dem Bereich der Brutpflege des Goldhamsters (*Mesocricetus auratus* Waterhouse, 1839) wird als „Backentaschentransport“ beschrieben. BT-Transport gehört zum normalen Verhaltensinventar des Goldhamsters. Auslöser kann eine akute Gefahrensituation für den Wurf sein. Bis zu 12 Junge (Alter: 1—3 Stunden) wurden gleichzeitig in den BT transportiert und verblieben mehr als 22 Minuten darin. BT-Transport wird nur bei Jungtieren ausgeführt, die weniger als 3 Tage alt sind. Das beschriebene Verhalten erscheint biologisch sinnvoll.

## Summary

*Cheek pouch carrying of the Golden Hamster*

A description of a hitherto scarcely noticed behaviour pattern which is part of the parental care behaviour of the Golden Hamster (*Mesocricetus auratus* Waterhouse). It is called „Cheek pouch carrying“. The C. p. c. is a normal part of the behaviour repertoire of the Golden Hamster. The releaser is acute danger threatening the young. Up to 12 young can be carried at the same time for at least 22 Minutes. Young can be carried in the cheek pouches, when they are not yet 3 days old. The described behaviour pattern is Biologically significant and helps in the survival of the species.

## Schrifttum

- BOTZENHART, A. (1950): Beiträge zur Kenntnis des Normalverhaltens des syrischen Goldhamsters (*Mesocricetus auratus* Waterhouse). — Staatsexamensarbeit. Freiburg. (Unveröff.)
- DIETERLEN, F. (1959): Das Verhalten des syrischen Goldhamsters (*Mesocricetus auratus* Waterhouse). Untersuchungen zur Frage seiner Entwicklung und seiner angeborenen Anteile durch geruchsisiolierte Aufzuchten. (Diss.) Z. Tierpsychol. 16, 47—103.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1953): Zur Ethologie des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.). Z. Tierpsychol. 10, 204—254.
- (1955): *Cricetus cricetus*. Transport der Jungen durch das Muttertier. Encyclopaedia cinematographica. — E 41/1955. Göttingen. Institut f. d. Wiss. Film.
- (1960): *Rattus norvegicus*. Transport der Jungen durch das Muttertier I (erfahrenes Weibchen). Encyclopaedia cinematographica. E 311/1960. Göttingen. Institut f. d. Wiss. Film
- (1960 a): *Rattus norvegicus*. Transport der Jungen durch das Muttertier II (unerfahrenes Weibchen). Encyclopaedia cinematographica. E 312/1960. Göttingen. Institut f. d. Wiss. Film.
- (1967): Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung. München
- GROTE, U. (1969): Versuch einer Klärung spezifischer Verhaltensweisen beim Goldhamster unter besonderer Berücksichtigung der Aggression. Schriftl. Hausarbeit. Abt. Hagen der PH Ruhr. (Unveröff.)
- HERTER, K., und RAUCH, H.-J. (1956): Haltung und Aufzucht chinesischer Zwerghamster (*Cricetulus barbarensis griseus* A. Milne-Edwards 1867). Z. Säugetierkunde. 21, 161—171.
- KAHMAN, H., und FRISCH, O. v. (1952): Über die Beziehungen von Muttertier und Nestling bei kleinen Säugetieren. — *Experientia* 8, 221—223.
- KLÜBER, A. (1970): Der Backentaschentransport beim Goldhamster. Dokumentation und Interpretation. Schrift. Hausarbeit. Abt. Hagen der PH Ruhr (Unveröff.).
- ROVELL, T. E. (1961): The Family group in Golden Hamsters: its formation and break-up. *Behaviour* 17, 81—94.
- WIESNER, B. P., und SHEARD, N. N. (1933): Maternal behaviour in the Rat. Oliver and Boyd. London.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. GÜNTER R. WITTE, 58 Hagen, Am Stirnband 10